

**Programme de colles de Physique****Semaine 18 du 01/02 au 05/02****PHYSIQUE****Chap 19 Approche énergétique du mouvement d'un point matériel**

- Force conservative. Définition. Poids, force de rappel d'un ressort.
- Théorèmes énergétiques : TEC -TPC-TEM
- Cas du mouvement à un degré de liberté. Position d'équilibre. Stabilité

**Chap 20 TMC**

- Moment d'une force par rapport à un point- par rapport à un axe
- TMC par rapport à un point fixe- par rapport à un axe

**Chap 21 Mouvement dans un champ de force centrale conservatif****Question de cours à rédiger sur le cahier à présenter au colleur**

- Force centrale-énergie potentielle
- Conservation du moment cinétique : savoir définir la constante des aires  $C$ . Savoir établir la 2<sup>ème</sup> loi de Képler.
- Conservation de  $E_m$ - Savoir exprimer  $E_m$  et faire apparaître  $E_{\text{peff}}(r)$ -Graphe de  $E_{\text{peff}}(r)$ - conséquences : état lié /état de diffusion.
- Satellites en orbite circulaire-satellites géostationnaires
- Satellites en orbite elliptique : démo pour  $E_m$  - troisième loi de Képler admise
- Vitesses cosmiques